

## ALGORİTMANIN MORFOLOJİSİ

# Algoritma

Bazı ortak terimler

Değişken  
(variable)

Veri türü  
(data type)

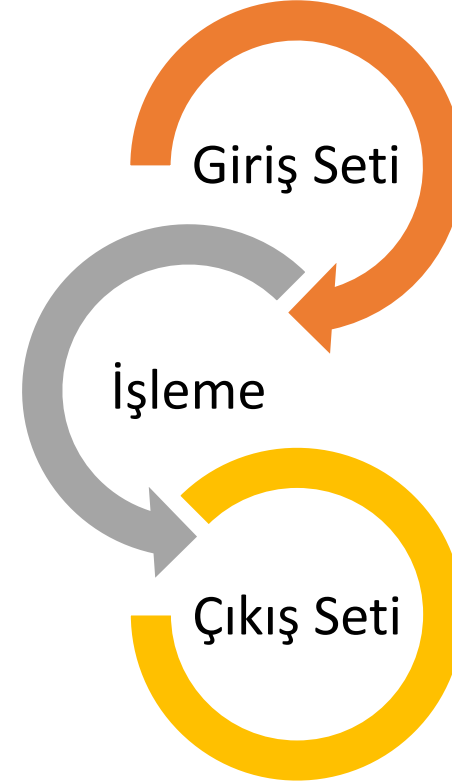
İfade  
(statement)

# Algoritma

- Bir **değişken** bilgisayar hafızasında bir değeri depolamak ve ihtiyaç halinde okumak üzere ayrılmış olan belirli bir yeri ya da alanı işaret eder.
- Bir değişkenin **veri türü** değişkenin alabileceği, sınırları belirli ve değişken türüne bağlı olarak kendisi için ayrılmış olan alanı gösterir.
- Bir ifade veya “**bir kod satırı**” algoritmada izlenecek tek bir adımı tanımlamak üzere kullanılır.

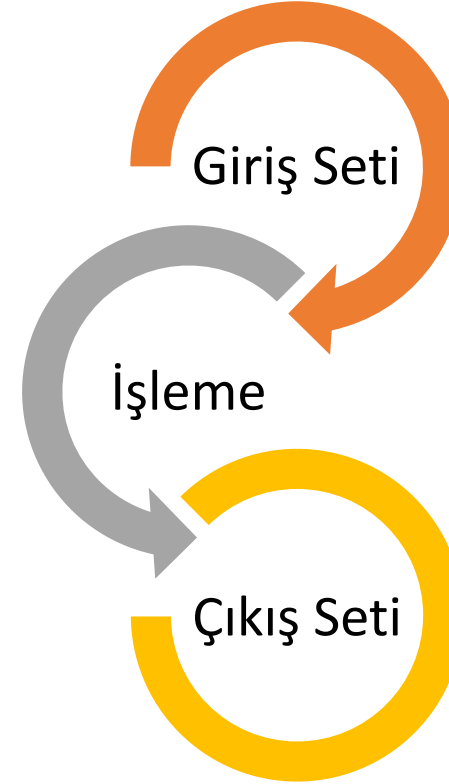
# Algoritma

- Bir algoritma temelde üç blok halinde düşünülebilir.
- Bunlar giriş seti, işleme ve çıkış seti şeklinde özetlenebilir.

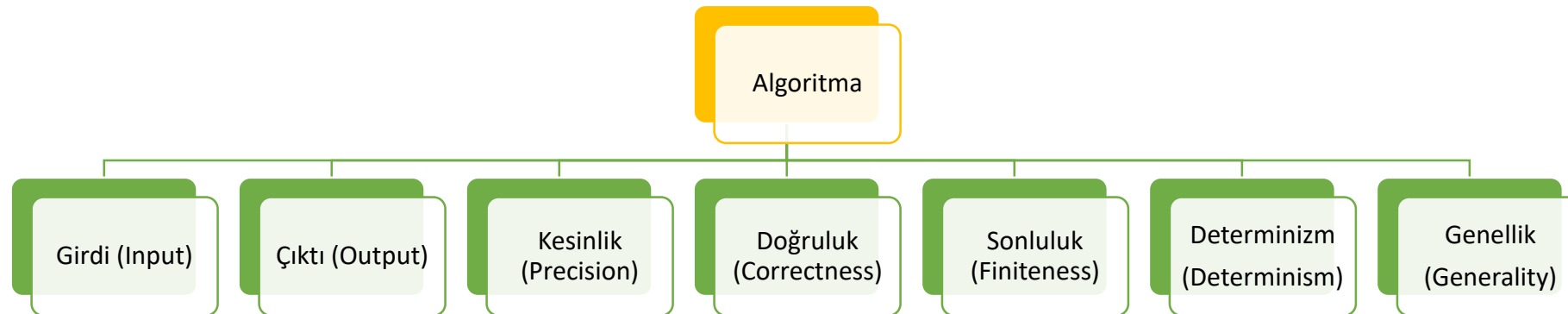


# Algoritma

- Giriş seti içerisindeki veriler bir ses kaydı, bir imge, bir metin ya da benzer bir ifade olabilir.
- İşleme bloğu algoritmaya ait tanımlı prosedürlerin ardışık bir şekilde işlenmesini sağlar.
- Çıkış seti ise verilen girdiye bağlı olarak üretilen çıktıyı temsil eder.



# Algoritma

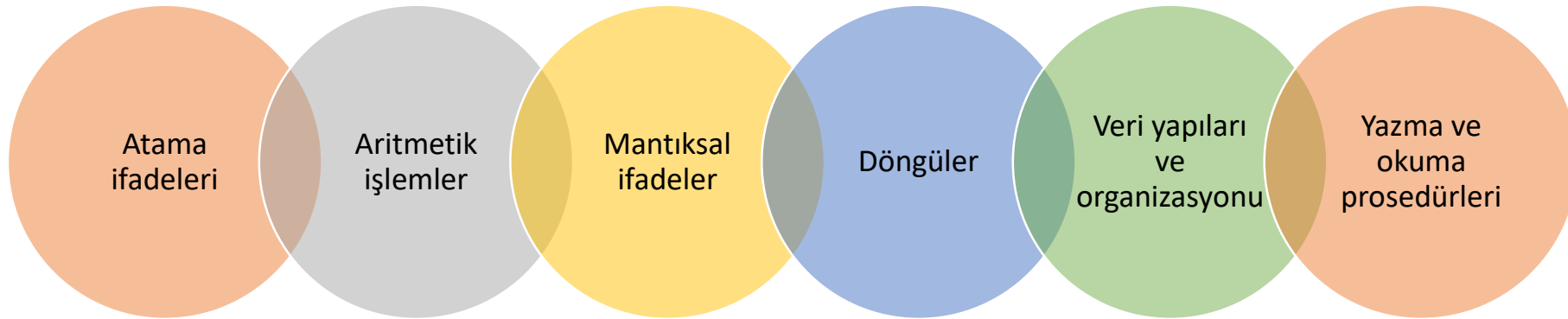


# Algoritma

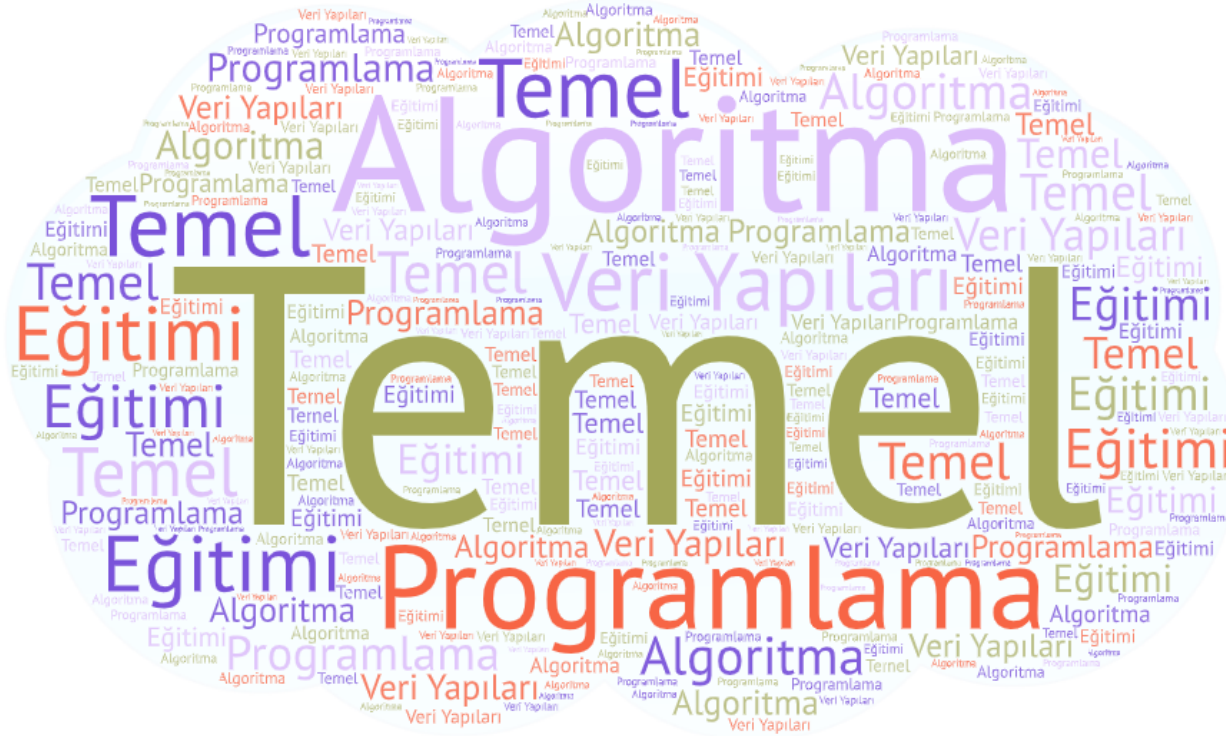
- Algoritmada işlem adımları kesin bir şekilde belirtilir.
- Her bir girdi için tanımlı olan doğru değer çıkışta gözlemlenir.
- Algoritma her bir girdi için **sonlu sayıda prosedürü** yürüterek çıkışı üretir.
- Determinizm algoritma için her ara sonucun benzersiz olduğunu ve sadece önceki adımların girdileri ve sonuçları tarafından belirlendiği ifade eder. **Sonuç garanti edilir.**
- Prosedür, özel bir alt kümeye değil, istenen formdaki tüm sorunlara uygulanmalıdır. Bu algoritmanın **genellik** özelliğine vurgu yapar.

# Algoritma

- Bir problemin çözümünü sağlamak üzere işlem adımlarından oluşan algoritma:







## ALGORİTMANIN MORFOLOJİSİ